

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ФЕТАЛЬНОГО ВАЛЬПРОАТНОГО СИНДРОМА, КАК МОДЕЛИ АУТИЗМА У КРЫС, ПРИ ПОМОЩИ ПРЕПАРАТА «КОНВУЛЕКС»

Белова Е.Д., Будько А.А., Смирнова О.Д.

Научный руководитель: к. м. н., доцент Лавров Н.В.

Кафедра фармакологии с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность исследования: расстройства аутистического спектра — это расстройство развития, характеризующееся неспособностью поддерживать социальное взаимодействие, а также ограниченными и стереотипными паттернами поведения [1].

Цель исследования: воспроизвести модель вальпроатного синдрома, оценить изменения поведения крыс и выявить аутичных особей из потомства самок, которым вводился препарат «Конвулекс», для изучения возможных препаратов для лечения аутизма [2].

Материалы и методы: использовались 2 группы белых крыс линии «Вистар» (4 мес., вес 200–245 гр.) для получения потомства. На 12 крысах была проведена гормональная терапия с целью стабилизации эстрального цикла, подсадка самца произведена через 12 час после введения прогестерона и эстрогена. Далее был введен в/бр препарат «Конвулекс» на 7 и 13 день гестации, контрольной группе вводился физиологический раствор. Во второй группе из 15 особей использовался микроскопический метод оценки влагалищных мазков. Затем была произведена микроскопия мазка самцов для обнаружения сперматозоидов. «Конвулекс» и физиологический раствор были введены на 13 день гестации по аналогичной схеме.

Результаты: в результате исследования 1 группа крыс не дала потомства. После введения гормонов самкам ни одна из особей не забеременела. Второй опыт проведенный без введения гормональных препаратов, основывался на данных микроскопии мазков из влагалища, устанными стадиями эстрального цикла[3]. В данный момент ожидается рождение потомства, с целью выявления особей с РАС путем проведения различных тестов.

Выводы: при получении потомства у крыс использование гормональных препаратов является ненадежной методикой, а цитологический метод оценки мазков является наиболее эффективным способом. При анализе литературы выявлено, что 7 день гестации является неподходящим сроком введения препаратов, влияющих на развитие нервной трубки у потомства, 13 сутки гестации для введения «Конвулекса» являются более благоприятными для воссоздания модели РАС [4].

Литература

1. Международная классификация болезней 10-го пересмотра МКБ-10, опубликованная Всемирной организацией здравоохранения.
2. Малышев А.В., Кенул Р.А., Аверина О.А., Соловьева Л.Н., Гедзун В.Р., Гуляев М.В., Дубынин В.А. Экспериментальная модель аутистического расстройства-индуцированный фетальный вальпроатный синдром. Вестник Московского университета. № 3, 2015.
3. Соляникова Д.Р., Брюхин Г.В. Особенности влагалищного эпителия самок крыс в разные фазы полового цикла в зимний и летний периоды года.